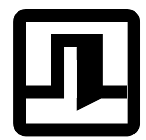
PORTAL DE LA **comunicación**

inCOM UAB



**Aula abierta. Lecciones básicas**

# El método científico aplicado a la investigación en comunicación social

Juan José Igartua
María Luisa Humanes

# El método científico aplicado a la investigación en comunicación social

Juan José Igartua, Universidad de Salamanca
María Luisa Humanes, GEAC-Universidad Rey Juan Carlos

En esta lección los autores pretenden ofrecer una visión general sobre la aplicación del método científico a la investigación de los fenómenos que forman el vasto ámbito de la comunicación social, centrado concretamente en las técnicas de investigación cuantitativas.

## 1. Tipos de conocimiento

Se debe comenzar diferenciando las distintas formas de obtener conocimiento sobre la realidad para posteriormente poder hablar con propiedad de investigación (y conocimiento) científico. McQuail (2000: 32-34) advierte que se pueden manifestar al menos cuatro tipos de conocimiento relativos a los fenómenos comunicativos. Para aclarar mejor las diferencias entre cada una de las categorías se tomará como ejemplo las distintas definiciones que del término noticia se pueden ofrecer desde los cuatro enfoques.

En primer lugar, podríamos hablar de un saber operativo, que engloba los conocimientos de carácter eminentemente práctico, y que es interiorizado por los propios profesionales de los medios. Ofrece orientaciones sobre el funcionamiento de los medios y se nutre de ideas relacionadas con el desempeño profesional y las normas más o menos explícitas que gobiernan la labor de los que están integrados en los diversos medios. Un ejemplo de este tipo de conocimiento serían los libros de estilo. En nuestro caso el *Libro de estilo de Telemadrid* dice: noticia "es aquella información de actualidad presentada y explicada esencialmente por medio de imágenes a la que se añade un texto leído por el locutor, voces en off, declaraciones, material de archivo si es preciso, fotografías e imágenes compuestas por ordenador (infografía), así como otros recursos de postproducción (1993: 63).

Un segundo tipo son las teorías de carácter normativo, que se centran en cómo deben operar los medios; desempeñan un papel destacado en las funciones que adoptan los medios como instituciones. En este caso nos encontraríamos con la legislación sobre medios, los textos sobre políticas de comunicación o los códigos deontológicos. Así, el Código europeo de deontología del periodismo de la Asamblea parlamentaria del Consejo de Europa, aprobado en 1993, afirma que "el principio básico de toda consideración ética del periodismo debe partir de la clara diferenciación, evitando toda confusión entre noticias y opiniones. Las noticias son informaciones de hechos y datos, y las opiniones expresan pensamientos, ideas, creencias o juicios de valor por parte de los medios de comunicación, editores o periodistas".

También podríamos hablar del sentido común, que remite al conocimiento que todo el mundo posee gracias a que, al interactuar con los medios, se llega a adquirir una información sobre cuestiones relacionadas con los medios y la comunicación. Como muestra de este tipo de saber se encontraría el reconocimiento de géneros y formatos de los medios que todo individuo, como consumidor de contenidos mediáticos, puede realizar sin grandes dificultades.

Y finalmente, deberíamos hablar de una teoría científico social que se preocupa por analizar sistemáticamente la naturaleza, el funcionamiento y los efectos de la comunicación social. Cuando hablamos de teorías de la comunicación nos estamos refiriendo a un cuerpo de conocimientos que se asienta en un análisis científico social del objeto de la comunicación. Es decir, se trata de reflexionar con el apoyo de teorías científicas sobre las acciones o interacciones comunicativas. En el ejemplo que se está utilizando, una definición desde la investigación sería la siguiente: "Las noticias no son un producto neutral. Las noticias de televisión son un artificio cultural; son una secuencia de mensajes manufacturados socialmente,

que contienen muchas de las actitudes culturalmente dominantes en nuestra sociedad" (*More bad news*, 1980).

## 2. La ciencia y el método científico

Ninguno de estos conocimientos es en sí mismo mejor o peor que los demás, simplemente ofrecen distintas vías de acceso al medio ambiente que nos rodea, ya sea natural o social. Este apartado se centrará en la ciencia como forma de analizar la realidad social y de obtener información (conocimiento científico) para aplicarlo a la resolución de problemas. La aplicación del método científico servirá para describir, comprender y manipular (en el sentido de operar con o sobre) los elementos y procesos de la comunicación mediática tal como se ha definido en el capítulo segundo.
Por lo tanto, la premisa de la que se parte es que la ciencia aplicada a la comunicación no es una tarea restringida a los académicos, sino que es un instrumento valioso también para los profesionales de los medios de comunicación, como complemento del saber operativo.

### 2.1. El concepto de ciencia

El conocimiento sobre el mundo puede provenir de diversas fuentes, la experiencia, la razón, la intuición o la tradición y puede transmitirse a través de diferentes discursos: el religioso, el filosófico, las ideologías. A partir del siglo XVII surge una forma de conocimiento basado principalmente en la racionalidad y el empirismo, es decir en la comprobación de las ideas a través de observación y la experimentación y no de la especulación. La ciencia, por lo tanto, consiste en analizar, explicar, predecir y actuar sobre hechos observables. A través de la primera operación se sabe cómo es la realidad, qué elementos la forman y cuáles son sus características. La explicación responde a las preguntas sobre cómo se relacionan los elementos y por qué es así la realidad. Estos dos primeros objetivos permiten al investigador prever el funcionamiento futuro y en consecuencia actuar, es decir, tomar decisiones sobre la parte de la realidad investigada (Sierra Bravo, 1983: 41-43).
La ciencia puede entenderse como producto y como actividad. En la primera acepción Mario Bunge considera que es "el resultado de la investigación realizada con el método y el objetivo de la ciencia" (citado en Sierra Bravo, 1983: 36). Como actividad la ciencia constituye el proceso de aplicación del método y las técnicas científicas para resolver problemas concretos de una realidad observable.
Abordar la ciencia como resultado, es decir, como el conjunto de conocimientos sobre la realidad requiere aclarar la terminología específica empleada en la construcción de la ciencia:
A) Conceptos. Son la unidad básica del conocimiento científico expresada en un lenguaje. Los conceptos se componen de dos elementos: el contenido empírico y el teórico. El primero tiene que ver con el fenómeno observable al que se refiere, mientras que el segundo indica las propiedades y relaciones que se encuentran en él (Gómez Rodríguez, 2003: 115).El contenido teórico está expuesto a variaciones según progrese el conocimiento científico. Un ejemplo bastante claro de este tipo de cambios en el contenido teórico se localiza en las definiciones y explicaciones sobre los efectos de los medios, que pasaron de considerarse directos a limitados.
Una clase de conceptos bastante utilizados en las ciencias sociales son las idealizaciones o tipos ideales. En la definición de Weber el tipo ideal "está formado por la acentuación de uno más puntos de vista y por la síntesis de gran cantidad de fenómenos concretos individuales difusos, distintos, más o menos presentes, aunque a veces ausentes, los cuales se colocan según esos puntos de vista enfatizados de manera unilateral en una construcción analítica unificada" (tomado de Ritzer, 1993: 255). El tipo ideal se ha aplicado en los estudios sobre el profesionalismo de los periodistas al intentar encontrar modelos de actuación con características diferenciadas; así, el informador neutral se situaría frente al comprometido, etc., aunque en la realidad es sabido que ningún individuo se adapta exactamente a las características de cada tipo.
B) Hipótesis. Se consideran el elemento central en el diseño de la investigación científica, una vez delimitado el fenómeno que se quiere investigar. Las hipótesis lanzan posibles soluciones a

las cuestiones planteadas que aún no se han confirmado (para ello habrá que aplicar el método científico). En este sentido, las hipótesis tienen una triple función: (a) definen el camino que seguirá la investigación, (b) qué aspectos concretos se investigarán y (c) qué técnicas se emplearán para obtener información, datos (Gómez Rodríguez, 2003: 99). De las hipótesis se derivan las variables, es decir, cualquier característica de un fenómeno que puede cambiar de valor. Las variables pueden ser clasificadas en tres grandes tipos:

- Dependientes, es decir, aquellas que el investigador pretende investigar y explicar.
- Independientes, es decir, aquellas otras que el investigador utiliza para ver en que medida cambia la variable dependiente.
- De control, que se utilizan para eliminar posibles interferencias entre la variable dependiente e independiente. Así se evita que la oscilación de la variable dependiente se deba a factores distintos a los considerados como variables independientes.

C) Leyes científicas. Son enunciados cuyo origen se encuentra en hipótesis confirmadas (Sierra Bravo, 1983: 125). Para que dichos enunciados puedan considerarse leyes tienen que cumplir los siguientes requisitos. Los enunciados han de ser verdaderos, aunque sometidos a una posible refutación. En segundo lugar, las leyes han de tener la característica de la generalidad, es decir, no se limitan a un objeto, lugar o tiempo concreto. Necesidad y regularidad son los dos últimos rasgos de las leyes. Por último, hay que señalar tres tipos de leyes científicas y sus correspondientes formulaciones:

- Universales: para todo A, si tiene la propiedad F, entonces tiene la propiedad G.
- De tendencia: para A, si tiene la propiedad F, entonces puede darse la propiedad G.
- Probabilísticas: para A, si tiene la propiedad F, existe un X por ciento de que se produzca G.

D) Modelos. Un modelo puede definirse como una representación teórica y simplificada del mundo real. Evidentemente, todo modelo ha de fundamentarse en una teoría y por esta razón no se entienden estos modelos si no se encuadran en un marco conceptual mayor. Esto no quiere decir que se deba confundir modelo con teoría: los modelos sirven de ayuda a la hora de formular teorías. Deutsch afirmaba que un modelo es “una estructura de símbolos y reglas operativas que proporcionan un conjunto de hechos relevantes de una estructura o proceso dado” y por lo tanto, “son indispensables para entender los procesos más complejos” (citado en Severin y Tankard, 1991: 36). McQuail y Windahl (1997: 30-31) señalan, siguiendo a Deutsch, las ventajas que presenta el uso de estos modelos para el avance de la investigación en comunicación: (a) cumplen una función organizadora, ordenando y relacionando los elementos entre sí y dar una imagen completa del proceso, (b) ayudan a la explicación del proceso de manera simplificada, (c) para los investigadores sirven como guía para dirigir sus estudios hacia partes concretas del proceso de la comunicación, y (d) tienen una función predictiva, ayudan a pronosticar el curso de los acontecimientos. Se pueden desarrollar dos tipos de modelos:

- Análogos. Cuando un fenómeno no es bien conocido el investigador busca un sistema similar sobre el cual se haya desarrollado un modelo que se toma como ejemplo. El modelo matemático informacional de Shannon y Weaver se encontraría dentro de este tipo, al asociar el proceso de la comunicación humana con la transmisión de información entre máquinas.
- Teóricos. En este caso, el investigador define de manera explícita el fenómeno objeto de estudio, aunque es posible que en la realidad no exista ningún fenómeno que se ajuste perfectamente al modelo.

E) Teorías. Las teorías científicas se constituyen a partir de las leyes científicas, pero poseen unas características propias que las diferencian de éstas. Así, gozan de un mayor nivel de abstracción, de generalidad y de alcance explicativo y predictivo. No es fácil dar una definición de teoría ampliamente aceptada, aunque parece que sí existe consenso al considerar que son conjuntos de enunciados relacionados de manera deductiva (Gómez Rodríguez, 2003: 196). Sin embargo, en ciencias sociales es poco probable que se encuentren teorías deductivas en sentido estricto (tal como se formulan en las ciencias naturales). Las teorías sociales suelen nacer de leyes de tendencia que se relacionan de forma no jerarquizada, es decir, no existe un principio clave del cual se deriven (deduzcan) otros postulados de nivel inferior, sino que son conjuntos de proposiciones de igual importancia. Este hecho explica que en ciencias sociales se

empleen múltiples términos como sinónimos de teoría: esquemas de clasificación, principios guía, modelos, analogías, sistemas de representación, marcos conceptuales, etc. (Gómez Rodríguez, 2003: 198).
Por último hay que referirse al papel cumplen las teorías en el proceso de investigación científica. Si las hipótesis expresan posibles respuestas a las preguntas iniciales del investigador, las teorías se sitúan entre dos procesos de investigación: por una parte resumen la información obtenida de investigaciones anteriores y guían la investigación futura (lo que se denomina marco teórico), por otra se nutren (son el resultado) de las conclusiones de la investigación presente, bien para corroborar los postulados anteriores, bien para refutarlos.

## 2.1. El método científico. Características

El carácter distintivo del conocimiento científico se centra en la forma de adquirir tal conocimiento, es decir, en el método empleado. El método científico será "el proceso de aplicación del método y técnicas científicas a situaciones y problemas teóricos y prácticos concretos en el área de la realidad social para buscar respuestas a ellos y obtener nuevos conocimientos, que se ajusten lo más posible a la realidad" (Sierra Bravo, 1983: 81). Evidentemente, existen otras alternativas para obtener respuestas sobre la realidad como la tenacidad o inercia, la intuición y la autoridad, pero sólo la ciencia es una averiguación sistemática, controlada, práctica y crítica sobre proposiciones hipotéticas de las relaciones entre los fenómenos observados (Wimmer y Dominick, 1996: 8). Así pues, las características básicas del método científico son las siguientes:

- Es empírico. Los fenómenos que se investigan son observables y medibles, es decir, presupone la existencia de un mundo exterior cognoscible. De hecho se han de conectar los conceptos abstractos con el mundo empírico a través de la observación y gracias a unos instrumentos de medición. Su vía para reconocer un concepto requiere una definición estricta, susceptible de observación y medida (definición operativa) que señale los procedimientos para verificar empíricamente un concepto.
- Es objetivo. Los hechos observados deben ser obvios para distintos observadores, de modo que exista acuerdo entre ellos. La condición para que se cumpla se circunscribe al respeto del investigador de las reglas y procedimientos establecidos, entre los que se encuentra la necesidad de analizar y no interpretar los hechos.
- Es verificable o replicable. Si se ha cumplido la condición anterior, cualquier otro investigador podrá repetir la experiencia con el fin de alcanzar el progreso en el conocimiento científico.
- No es infalible. La ciencia pretende eliminar errores, de modo que continuamente se somete a prueba el conocimiento adquirido con anterioridad.
- Es acumulativo. El conocimiento científico necesita apoyarse en los conocimientos previos, en la teoría. En este sentido, ningún estudio científico es un producto aislado. Todo investigador emplea los trabajos precedentes como materia prima.
- Es público. El avance científico depende de la investigación disponible. Se apoya en el pasado, en publicaciones que aportan a los investigadores teorías en las que fundamentar sus trabajos.

## 2.3. Fases en el proceso de investigación

Para que se cumplan los supuestos de sistematicidad, comprobación y objetividad, el proceso de investigación científica requiere el desarrollo de un conjunto de tareas que concluyan en la creación de conocimiento científico. Se trata de ocho pasos englobados en cinco bloques:
A) Desarrollo conceptual de la investigación. El investigador comienza su trabajo con la selección de un problema al que se le quiere dar una solución empleando el método científico. Una vez elegido el objeto de estudio el paso siguiente será revisar la teoría y los estudios anteriores, puesto que como se ha señalado anteriormente la ciencia es acumulativa (se puede afirmar que nadie descubre un tema nunca antes investigado en alguno de sus aspectos). El material que compone este marco teórico se localiza sobre todo en las revistas científicas, en publicaciones monográficas, libros y también en los papers resultantes de reuniones científicas.

La revisión teórica le permite al investigador resolver algunas cuestiones importantes sobre la naturaleza de su objeto de análisis, por ejemplo, si es demasiado amplio, si puede investigarse científicamente o si es verdaderamente relevante (Wimmer y Dominick, 1996: 23-27). A partir de esta documentación el investigador está en condiciones de establecer sus hipótesis o preguntas de investigación.

B) En segundo paso en el proceso científico es el diseño de la investigación. Aquí la decisión más importante reside en la elección de la metodología y del diseño experimental. El diseño experimental se concreta y explicita en un proyecto de investigación que debe ser lo más detallado posible, pero en cualquier caso incluirá la forma de recopilación de los datos y su modo de análisis. Ha de tenerse en cuenta que las técnicas de investigación que se utilizarán deben ajustarse a los objetivos de la investigación.

C) La fase empírica consiste en la recogida de datos siguiendo los pasos preestablecidos en el proyecto de investigación. También se conoce esta etapa como trabajo de campo y consiste en la aplicación de la técnica(s) de investigación seleccionada a las unidades de análisis que forman la muestra (subgrupo de la población que se considera representativo de la misma). El ejemplo más conocido es la aplicación de cuestionarios a los individuos seleccionados, pero también son unidades de análisis los textos (noticias, películas...). El investigador no tiene que realizar él mismo la recogida de datos, sino que a menudo encarga esta tarea a otros individuos (entrevistadores, codificadores...), aunque él controle en todo momento cómo discurre el trabajo.

D) El análisis e interpretación de los datos ha de realizarse siguiendo las especificaciones expresadas en el proyecto de investigación y debe servir para resolver las cuestiones planteadas en las hipótesis y estar acorde con la metodología utilizada. Un elemento fundamental en la fase de análisis reside en la comprobación de su validez, tanto interna como externa. La validez interna se consigue cuando el investigador controla las posibles circunstancias que puedan influir en los resultados finales, de modo que queden descartadas explicaciones alternativas al fenómeno estudiado. La validez externa tiene que ver con la generalización de los resultados de la investigación a otras situaciones.

E) La difusión completa el proceso de investigación y, como se ha señalado, es uno de los requisitos del conocimiento científico para considerarse tal. Esta última etapa comienza con la presentación de los resultados, que admite distintos formatos: las comunicaciones y ponencias en congresos, la publicación de artículos y libros o los informes (estos son más propios de los trabajos encargados por empresas o instituciones). La difusión permite que el proceso de investigación se reanude con la replicación del estudio por otros investigadores con el objetivo de corroborar o refutar los resultados.

Sierra Bravo señala que del método científico se derivan dos operaciones: de verificación, también llamada probatoria, y de teorización. En la primera el investigador parte de las teorías y modelos existentes, elabora sus hipótesis y relaciona éstas con los hechos a través de la observación sistemática, la obtención de datos y su clasificación y análisis. En el segundo proceso se parte de los datos obtenidos para formular proposiciones y leyes científicas nuevas que articulen teorías (Sierra Bravo, 1983: 93).

Cuadro 1

| Diseño, fases y formas de la investigación social |
| --- |
| a) Formulación del problema de investigación: |
| Definición de objetivos |
| Marco teórico |
| b) Operacionalización del problema: |
| Elaboración de hipótesis |
| Especificación de variables |
| Delimitación de las unidades de análsis |
| c) Diseño de la investigación: |
| Selección de estrategias |
| Diseño de la muestra |

Elección de técnicas de recogida de datos
Análisis de datos
d) Factibilidad de la investigación:
Fuentes bibliográficas
Recursos disponibles
Recursos necesarios
Planificación temporal

## 3. Investigación básica e investigación aplicada

Al aplicar el método científico, se puede hacer la distinción entre investigación básica e investigación aplicada. La investigación básica también se denomina académica por ser la Universidad y los centros de investigación públicos donde se realizan estos tipos de trabajos, que presentan un enfoque más teórico y explicativo (un ejemplo típico es el análisis de los efectos de los medios). Los resultados de la investigación académica son públicos, es decir, están a disposición de toda la comunidad científica. La investigación aplicada tiene un carácter comercial (los trabajos son desarrollados o encargados por el sector privado) y su objetivo principal es servir para la toma de decisiones, de aquí se deduce que los resultados obtenidos por los investigadores se reservan para quienes han contratado el trabajo y en escasas ocasiones se permite el acceso completo a todos los datos. La investigación aplicada es bastante costosa. La medición de los índices de audiencia, las tipologías del consumo de medios, los estudios de imagen son ejemplos de investigaciones aplicadas. (Empresas de investigación aplicada a los medios: www.sofresam.com, www.aimc.es, www.geca.es, www.barloventocomunicacion.com).
No obstante las diferencias que se han puesto de manifiesto, la investigación básica y aplicada no son de sectores completamente disociados. Así, hay muchas universidades que realizan estudios para el sector privado y hay empresas (las cadenas de televisión, por ejemplo, que realizan investigaciones que pueden catalogarse como básicas. Otro punto en común radica en las metodologías empleadas y objetivos propuestos (descifrar los problemas y predecir el futuro).

## 4. Técnicas y métodos de investigación en comunicación

Como ya se ha indicado, la ciencia se puede definir como un proceso o como un producto. Uno de los principales productos de la ciencia son los resultados de las investigaciones; estos resultados se han obtenido gracias a la aplicación de técnicas y métodos estandarizados que permiten la réplica. Sin estas reglas que permiten la óptima aplicación de los métodos y técnicas de investigación, los resultados de la ciencia carecerían de validez, pues la ciencia consiste en un esfuerzo compartido basado en el acuerdo intersubjetivo sobre qué son las cosas, cómo se pueden analizar y hasta qué punto se puede confiar en los resultados obtenidos en los estudios realizados.
Para que se produzca una adecuada comprensión de los resultados de las investigaciones es necesario conocer, al menos someramente, el fundamento de dichas técnicas y métodos de investigación. Y es precisamente ese el objetivo de este apartado: aportar una breve introducción sobre las principales técnicas y métodos de investigación en comunicación. En este sentido, los métodos de investigación se pueden definir como los procedimientos utilizados por los investigadores para recoger información de manera tal que se pueda efectuar el contraste o verificación de hipótesis (Tan, 1985).
Habitualmente en Ciencias Sociales y, por ello también en comunicación, se diferencia entre métodos cualitativos y métodos cuantitativos (Berger, 1998; Sierra Bravo, 1995; Wimmer y Dominik, 1996). Entre los primeros cabe destacar técnicas centradas en los individuos como la observación etnográfica, los grupos focalizados, las entrevistas abiertas en profundidad, las historias de vida; y también técnicas centradas en el texto o en los mensajes como el análisis retórico, análisis narrativo, análisis del discurso, análisis semiótico o el análisis crítico, entre otros (Neuendorf, 2002). Por otro lado, las técnicas de carácter cuantitativo más utilizadas en

comunicación son el análisis de contenido, la investigación experimental y la utilización de cuestionarios y escalas autoaplicadas en la investigación por encuesta (Berger, 1998; Wimmer y Dominik, 1996).

Cuadro 2

| | Cuantitativo | Cualitativo |
|---|---|---|
| Objetivo | - Medición objetiva de la realidad<br>- Demostración de causalidad<br>- Generalización | - Descripción de la acción humana<br>- Comprensión e interpretación de la acción humana |
| Recogida de información | - Estructurada y sistemática | - Flexible: interacción del investigador con el objeto de estudio |
| Análisis | - Estadístico | - Interpretativo |
| Alcance de los resultados | - Leyes generales | - Significados de la acción humana |
| Teorías de la Comunicación | - Estructural-Funcionalismo<br>- Teoría del Cultivo<br>- Usos y gratificaciones<br>- Espiral del Silencio | - Interaccionismo simbólico<br>- Teoría crítica<br>- Estudios culturales<br>- Semiótica |

TRIANGULACIÓN

APLICACIÓN DE DISTINTAS METODOLOGÍAS EN EL ANÁLISIS DE UNA MISMA REALIDAD

- De datos: varias fuentes de información sobre un mismo fenómeno.
- De investigadores: equipos interdisciplinares.
- Teórica: varias perspectivas de análisis.
- Metodológica: combinación de métodos de investigación

### 4.1. El análisis de contenido

Una primera forma de investigar en comunicación social consiste en "romper el juguete para saber cómo funciona". Esta operación de exploración de los mecanismos de los mensajes se puede efectuar, de manera bastante eficaz, mediante el análisis de contenido. Se podría decir, que el análisis de contenido es una técnica de investigación que permite descubrir el ADN de los mensajes mediáticos, dado que dicho análisis permite reconstruir su arquitectura, conocer su estructura, sus componentes básicos y el funcionamiento de los mismos. De este modo, el análisis de contenido se puede utilizar para diseccionar cualquier producto de la comunicación de masas, para conocerlo por dentro, para saber cómo está hecho, para inferir su funcionamiento y predecir su mecanismo de influenza.
De forma más rigurosa se podría definir el análisis de contenido como cualquier procedimiento sistemático ideado para examinar el contenido de una información archivada. Algunos autores indican que el análisis de contenido de una investigación que guarda una gran similitud con la investigación por encuesta; frente a ésta última, que toma como unidad de análisis, el análisis de contenido adopta como unidad de análisis al mensaje (Neuendorf, 2002). Por tanto,

constituye una técnica centrada en el análisis de mensajes, por lo que puede considerarse el método por excelencia de investigación en comunicación.
El análisis de contenido permite examinar científicamente tanto los "significados" (análisis temático) como los "significantes" (análisis de los procedimientos, de las convenciones, de los rasgos formales) de cualquier texto (Bardin, 1986; Weber, 1994; Wimmer y Dominick, 1996). Krippendorf (1990) subraya que "es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válida que puedan aplicarse a su contexto" (p. 28). Riffe, Lacy y Fico (1998) han definido el análisis de contenido como un procedimiento que permite asignar de manera sistemática los contenidos de la comunicación a categorías utilizando para ello métodos estadísticos. En este sentido, el análisis de contenido no sólo sirve para describir las características de los mensajes de forma univariada, sino también para identificar las relaciones entre las distintas características de los mismo.
Wimmer y Dominick (1996) especifican que el análisis de contenido "es un método de estudio y análisis de comunicación de forma sistemática, objetiva y cuantitativa, con la finalidad de medir determinadas variables" (p.170). Esta última definición recoge quizá los tres elementos más relevantes del análisis de contenido como técnica de investigación:

- El análisis de contenido es sistemático. Ello quiere decir que los contenidos o mensajes sometidos a análisis son seleccionados conforme a reglas explícitas. La selección de la muestra tiene que seguir un procedimiento normalizado y riguroso, de modo que cada uno de los elementos del universo ha de tener idénticas posibilidades de ser incluido en el análisis (aunque también son habituales los estudios que se basan en métodos de muestreo estratégico). El proceso de evaluación o codificación también ha de ser sistemático, tratando de manera exactamente igual todos los contenidos examinados. Los procesos de codificación y análisis deben estar uniformados, de modo que se utilice un único criterio de evaluación y siempre el mismo, el cual se aplicará a lo largo de todo el estudio.
- El análisis de contenido es objetivo. La idiosincrasia peculiar o los sesgos propios del investigador no pueden afectar a los resultados, por lo que si otro analista repitiera el proceso, se debería llegar necesariamente al mismo resultado. Para ello es preciso que se expliciten suficientemente y de manera inequívoca las definiciones operativas y las reglas de clasificación de las variables o categorías de análisis, con el fin de que otros analistas puedan repetir el proceso y desembocar en el mismo punto. La finalidad del análisis de contenido es determinar, de forma no obstrusiva, lo que connotan los mensajes, su contenido habitualmente no explícito o latente, las intenciones, deseos y actitudes (representaciones) que se manifiestan en el documento, tomando como base única y exclusivamente el contenido manifiesto del mismo.
- El análisis de contenido es cuantitativo. El propósito del análisis de contenido consiste en lograr una representación precisa del conjunto de una serie de mensajes. Su aplicación permite transformar un documento en una serie de resultados cuantitativos y numéricos. El análisis de contenido tienen una orientación fundamentalmente empírica. En este sentido, el análisis de contenido se ha sumado a otros métodos de investigación que contribuyen al conocimiento, especializándose en hechos simbólicos.

En uno de los textos más actualizados sobre análisis de contenido (*The content análisis guidebook*), se define el análisis de contenido como un procedimiento de investigación cuantitativo que descansa en el método científico, permitiendo obtener descripciones sumarias de mensajes de naturaleza muy variada (desde los mensajes individuales, como las cartas escritas por una persona o las respuestas dadas a una pregunta abierta de un cuestionario, hasta los mensajes de los medios de comunicación diseñados para alcanzar a amplias audiencias) y pudiendo identificarse en ellos toda clase de variables o de indicadores: manifiestos versus latentes y rasgos formales versus atributos de contenido (Neuendorf, 2002). Esta misma autora reconoce que la gran mayoría de la investigación en comunicación que utiliza como técnica el análisis de contenido se ha desarrollado en áreas próximas al periodismo, la investigación básica, e intentando analizar únicamente los contenidos temáticos y manifiestos. Sin embargo, en los últimos años se aprecia un incremento de estudios que evalúan la presencia de variables de carácter formal y también investigaciones que pretenden

descubrir el contenido latente de los mensajes por medio de procedimientos cuantitativos multivariados.
El análisis de contenido también ha comenzado a utilizarse con gran intensidad en el contexto de la investigación aplicada en campos como el marketing y el diseño publicitario (en este contexto se habla incluso de "análisis de contenido predictivo"), el seguimiento de la programación de televisión (como el proyecto de Indicadores Culturales o el nter. i nter. ión Violence Study) y el análisis de los problemas sociales. Al igual que se realizan encuestas periódicas acerca de los problemas percibidos como importantes por la opinión pública, también se comienzan a crear observatorios para el análisis de la cobertura de temas o problemas sociales de relevancia cmo la violencia en televisión o la cobertura de la información noticiosos sobre la inmigración (www.imsersomigracion.upco.es).
Según Wimmer y Dominick (1996) existen cinco campos de aplicación del análisis de contenido:
1. Descripción de los componentes de una información. Se podrá analizar:
- Los problemas de representación en los medios. Evaluación de las representaciones.
- Evolución de un aspecto a lo largo de grandes períodos de tiempo.
- Análisis descriptivo.
2. Comprobación de las hipótesis sobre las características de un mensaje.
- Intenta relacionar determinadas características de la fuente productora de un material comunicacional con las observadas en los mensajes producidos por dicho emisor.
- Hipótesis: "si el emisor tiene la característica A es de esperar que sus mensajes presenten los elementos X e Y; mientras que si el emisor responde a las características B, sus mensajes representarán los elementos W y Z".
3. Comparación del contenido de los medios con el «mundo real».
- Coherencia entre la representación ofrecida en los medios y la situación que existe en la realidad.
- La imagen reflejada de cierto grupo, un fenómeno, rasgo o característica se contrasta con alguna descripción o perfil tomado de la vida real.
4. Evaluación de la imagen de grupos sociales concretos.
- Imagen ofrecida por los medios respecto a ciertas minorías o grupos de especial interés. En muchos casos se realizan para documentar una evolución social experimentada, o bien para confirmar el cambio generado en las políticas de tratamiento de los medios sobre dichos grupos.
- Evolución social de la imagen de colectivos estigmatizados.
- Establecimiento de un punto de partida para los estudios sobre los efectos de los medios.
- Como punto de partida de otras investigaciones adicionales (análisis del cultivo, agenda setting, framing).
- Una buena investigación sobre los efectos requiere un adecuado análisis del contenido que se supone como causa de los efectos en cuestión. Por otro lado, en ausencia de un análisis de contenido, los "efectos" que parecen relacionarse con la exposición podrían ser simplemente la consecuencia de un tercer factor que fuera causa tanto de la exposición como de los aparentes efectos. Por tanto, el contenido nunca puede relacionarse de un modo concluyente con el efecto. Aún con todo, la mayor parte de los buenos análisis de contenido conducen a proposiciones acerca de los efectos (McQuail, 1991).
- El análisis de contenido por sí solo no permite hacer afirmaciones sobre el *efecto* de unos mensajes en su audiencia. Sería preciso completar el análisis de contenido con el "análisis de la recepción" y de los "efectos".
Como todo método o técnica de investigación, el análisis de contenido conlleva una serie de fases, cada una de las cuales implica la realización de tareas diferenciadas (Krippendorf, 1990; Neuendorf, 2002; Lacy y Fico, 1998; Wimmer y Dominick, 1996). En concreto se pueden trazar nueve grandes pasos en cualquier investigación de análisis de contenido:
1. Formulación de una pregunta de investigación. En el análisis de contenido hay que evitar el síndrome del "*contar por contar*". Hay que delimitar un objetivo final del estudio. Al igual que con otros métodos de investigación el trabajo ha de ser estructurado en función de preguntas

de investigación o hipótesis bien formuladas, para lo que, entre otras cosas, será de gran importancia la revisión de la bibliografía existente. Como en cualquier otro campo de investigación mediática, se pueden generar preguntas de investigación a partir de la teorización conocida, investigaciones previas, la indagación sobre problemas prácticos o la búsqueda de respuesta a indicadores de cambio social observados. Se tratará de preparar preguntas de investigación o hipótesis bien definidas, capaces de sugerir categorías de contenido inteligibles y precisas, con las que producir datos del mayor interés. El espectador de contenidos audiovisuales no es un analista, o acaso es un analista *nte*, ingénuo, que opera con sentido común pero no busca contrastar hipótesis siguiendo para ello las reglas del método científico.

2. Conceptualización. Una vez se ha decidido el tema de análisis y formulado las preguntas de investigación y las hipótesis, es necesario identificar las variables que se pretende analizar en los textos y adoptar una definición conceptual precisa de las mismas. En esta fase, el investigador desarrollará una definición conceptual de cada variable, lo que constituye una especie de declaración de lo que se desea media. Las variables son los aspectos de los mensajes que varían de uno a otro y, por tanto, pueden adoptar diferentes valores. Las variables pueden ser manifiestas o latentes y referirse a aspectos formales o de contenido. Sin embargo, a veces la identificación de las variables relevantes o críticas no resulta una tarea sencilla sino que requiere un trabajo previo de "inmersión cualitativa", que permite que afloren variables importantes que el investigador había pasado por alto (Neuendorf, 2002).

3. Operacionalización. Implica varias tareas como diseñar un procedimiento operativo que permita evaluar los conceptos o variables relevantes y también hace alusión al proceso de selección de la unidad de recogida de datos y de la unidad de análisis. La unidad de codificación o análisis es cada uno de los elementos que se han de codificar. Es un segmento de contenido que se somete a análisis: palabra, tema, personaje, acontecimiento, documento (un film). La unidad de contexto "sirve de unidad de comprensión para codificar la unidad de registro. Corresponde al segmento del mensaje cuyo tamaño es óptimo para captar la significación exacta de la unidad de registro" (Bardin, 1986, p. 81).

El investigador, apoyándose en la definición conceptual que previamente ha estipulado para cada variable, debe idear un procedimiento de medida que haga posible el trabajo de análisis. De hecho, el proceso de operacionalización se refiere a la construcción de técnicas concretas de medida. El proceso habitual consiste en:

4. Generación de las categorías de análisis. Supone crear el protocolo de categorías de análisis (*ficha de análisis, plantilla de codificación*). Una ficha de análisis es semejante a un cuestionario de encuesta (Gaitán y Piñuel, 1998). La pieza clave de todo análisis de contenido es el sistema categorial empleado para clasificar las unidades cuantificadas. A partir del momento en que el analista de contenido decide codificar su material, debe poner a punto un sistema de categorías. Todos los sistemas categoriales deben ser recíprocamente *excluyentes*, *exhaustivos* y *fiables*:

- El sistema es *recíprocamente excluyente* si cada unidad de análisis puede encasillarse en una sola y solo una categoría. Un mismo elemento no debe ser clasificado en dos categorías diferentes.
- *Exhaustividad* (agotar la totalidad). Toda unidad de análisis ha de poder ser encasillada en alguna categoría. Se puede utilizar la categoría "otros", pero cualquier estudio que contabilice un 10% ó más en dicha opción probablemente no ha tenido en cuenta algún elemento conceptual significativo. Como recurso adicional para asegurar la exhaustividad pueden emplearse categorías dicotómicas o de tres o más opciones, del estilo "agresivo-no agresivo", "positivo-neutral-negativo".
- El sistema de categorías ha de ser además *fiable*. Esto es, que los diferentes codificadores puedan estar de acuerdo en la mayoría de las atribuciones de las unidades de análisis a las diferentes categorías. Dicho grado de consenso suele ser cuantificado en los análisis de contenido y expresado bajo la denominación de *fiabilidad intercodificadores* (o inter-jueces).

B) Proponer un sistema de cuantificación de las variables. En este momento también habrá que decidir el nivel de medida de cada variable (nominal, ordinal, de intervalo o de razón). "Medir" significa atribuir números a las manifestaciones de la unidad de análisis y someter a estos

números a ciertas técnicas matemáticas. De esta forma, las "escalas de medida" son un conjunto de modalidades empíricas distintas y de números distintos, puestos en correspondencia biunívoca (a cada modalidad le corresponde un solo número y a cada número una sola modalidad). El nivel de medida de las variables determina la clase de operaciones matemáticas que pueden realizarse:

b) Las escalas nominales únicamente permiten la clasificación y diferenciación de los objetos, por lo que también se denominan cualitativas. Ejemplo: la variable género con las categorías hombre versus mujer.

c) Las escalas ordinales permiten, además de lo anterior, jerarquizar los objetos con relación a algún criterio.

d) Las escalas de intervalo permiten establecer relaciones de igualdad/desigualdad, de orden y además los intervalos entre los distintos valores son iguales. Ejemplo: la medida de la temperatura en grados centígrados.

e) Las escalas de razón incluyen un punto que es el cero absoluto. Ejemplo: la medición de los minutos de visionado de televisión.

4. Elaboración del libro de códigos y de la ficha de análisis. En el libro de códigos (code book) se especifican con detalle cómo ha de evaluarse cada criterio o variable. Este libro de códigos es el que se entregará a los codificadores o analistas para que puedan ejecutar con éxito el trabajo de análisis. De este modo, si el libro de códigos describe con claridad y precisión los conceptos y procedimientos necesarios, cualquier persona que disponga del mismo podrá efectuar la codificación de los mensajes sin tener que ser experto en comunicación. Al mismo tiempo se creará también la ficha de análisis, hoja de registro o plantilla de codificación (coding form) que contiene de forma abreviada, las variables que se pretenden medir. Por lo tanto, la ficha de análisis permitirá registrar los códigos numéricos que se obtengan en el proceso de codificación. Se necesitará una hoja de registro o ficha de análisis por cada unidad de análisis.

Cuadro 3

| |
|---|
| Ficha de análisis<br>(Contenidos Informativos en Televisión )<br>1.- Número de la unidad de análisis: 1<br>2.- Medio: 3<br>3.- Día de la semana: 3<br>4.- Sección: 1<br>5.- Tamaño de la noticia: 1'15"<br>6.- Emplazamiento en sumarios:2<br>7.- Orden de aparición dentro del noticiario: 5<br>8.- Acontecimiento principal de la noticia: Visita de Bush a Irak |
| Libro de códigos<br>1.- Número de la unidad de análisis<br>2.- Medio<br>1 Tele 5<br>2 Antena 3<br>3 TVE 1<br>4 Canal +<br>5 La 2<br>3.- Día de la semana<br>1 Lunes<br>2 Martes<br>3 Miércoles<br>4 Jueves<br>5 Viernes<br>4.- Sección<br>1 Nacional. Se marcará para los acontecimientos que ocurran en España o que tengan una relación directa con nuestro país; por ejemplo, una noticia cuyo tema principal sea una |

decisión política de la Unión Europea que afecten a intereses españoles.
2 Internacional. Se marcará esta opción para los acontecimientos que sucedan fuera del territorio español y que no afecten a nuestro país directamente.
5.- Tamaño de la noticia. Se calcularán los minutos y segundos.
6.- Emplazamiento en sumarios. Se marcará la opción "Sí" cuando el tema de la unidad de análisis aparezca destacada al principio y/o al final del programa, y también cuando mencione como avance, por ejemplo, antes de un corte para la publicidad.
1 Sí
2 No
7.- Orden de aparición dentro del noticiario. Es un indicador para medir la importancia que se concede al acontecimiento. Se codificará de la siguiente forma: 1 para la primera noticia, reportaje o entrevista que aparezca desarrollada después de los sumarios, 2 para la segunda y así sucesivamente.
8.- Acontecimiento principal de la noticia. Se anotará el tema principal de la información en una frase.

5. Muestreo de los contenidos a analizar (corpus). Lo corriente suele ser que el investigador se enfrente a tal magnitud de material que sea imposible realizar algún censo, en cuyo caso habrá que tomar una muestra. La selección de la muestra se puede realizar siguiendo distintos criterios de inclusión o exclusión, dando lugar a distintos tipos de muestreo (aleatorio, sistemático, estratificado, estratégico, etc.).La mayor parte de los análisis de contenido mediático implica un proceso de muestreo polietápico, con al menos dos fases típicas. La primera fase se refiere al muestreo de las fuentes del material (periódicos, cadenas de televisión, cadenas de radio, artículos de revistas, publicidad, etc.). En esta etapa el muestreo puede ser (aleatorio, sistemático, estratificado, etc.). Tras determinar las fuentes se puede pasar a seleccionar las fechas, dependiendo esto último en muchos casos de la finalidad del estudio. En la selección de las fechas, el muestreo puede ser también aleatorio, pero en mayor medida suele ser *estratégico*. La selección del corpus implica:

1) Selección de los medios de comunicación (prensa, televisión, radio, etc.).
2) Marco temporal en el que se efectuará el análisis.
3) Elección de los soportes (tipos de diarios, cadenas de televisión, cadenas de radio, etc.).
4) Elección de los géneros (informativos, ficción, etc.).

En cuanto a la cifra de ejemplares a incluir en la muestra, dependerá del objeto del trabajo, es decir, de la incidencia del fenómeno estudiado.
6. Entrenamiento en el proceso de codificación y pilotaje. Con frecuencia en un proyecto de investigación de análisis de contenido van a participar varios codificadores o analistas con formación, expectativas y estilos personales diferentes. Por ello, antes de acometer el análisis definitivo es necesario que se efectúe un pilotaje del proceso de codificación. Para cualquier trabajo de este estilo resulta vital que los codificadores hayan pasado un cuidadoso adiestramiento práctico, para que se familiaricen con la mecánica del análisis de contenido.
7. Codificación. Es una tarea de adscripción de una unidad de análisis dentro de una determinada categoría de una variable (Wimmer y Dominick, 1996). Como se dicho anteriormente, la codificación se suele efectuar en plantillas, fichas de análisis u hojas de registro preparadas en las que figuran únicamente los códigos de análisis (variables), tal como se muestra en el cuadro 3. Cada codificador decidirá, de acuerdo con las instrucciones de codificación que figuran en el libro de códigos, los valores que correspondan en cada una de las variables. En este proceso de análisis se requiere que participen al menos dos codificadores, de modo que se pueda efectuar una doble codificación de al menos un 10% del material para estimar la fiabilidad del trabajo. El analista debe basar su juicio en la información que presenta el documento y no en las inferencias propias como usuario de la comunicación.
8. Chequeo de la fiabilidad del proceso de codificación. La calidad de una investigación de análisis de contenido dependerá de la fiabilidad del proceso de codificación. Se espera que los diferentes codificadores que participan en la investigación estén de acuerdo en la mayoría de las atribuciones de las unidades de análisis a las diferentes categorías. La fiabilidad

intercodificadores (interceder reliability) mide el grado de consenso o acuerdo alcanzado entre diferentes codificadores que, de forma separada, han analizado un mismo material con el mismo instrumento de evaluación. Existen diferentes coeficientes para evaluar la fiabilidad, entre los que cabe destacar el porcentaje de acuerdo, la fórmula de Holsti, la pi (π) de Scott, el coeficiente Kappa (κ) de Cohen y el índice alpha (α) de Krippendorf (Neuendorf, 2002).
9. Análisis estadístico de datos y elaboración del informe de la investigación. Una vez que se ha codificado el material, se recogen las fichas de análisis y se transcribirán sus datos a un fichero en soporte informático. Dicho archivo contendrá la matriz de datos. Existen diversos soportes informáticos que permiten almacenar los datos (Access o Excel, por ejemplo), pero el programa estadístico más utilizado es el SPSS. La cuantificación apropiada al análisis de contenido se basa en la estadística descriptiva univariada (frecuencias, porcentajes, medias), pero también suele ser necesaria la aplicación de la estadística inferencial (divariada o multivarida).
Como ejemplo de investigación basada en el análisis de contenido, véase:
www.ehu.es/zer/numero10.htm

## 4.2. La investigación experimental

La investigación experimental es el método de investigación por excelencia para contrastar relaciones de causalidad entre variables ya que permite manipular y controlar las variables (Perry, 2002; Tan, 1985). Para Bryan y Thompson (2002) el experimento de laboratorio constituye el método más popular para medir o contrastar los efectos mediáticos. En la investigación experimental se manipula sistemáticamente una o más variables independientes que se asume ejercen un papel relevante para explicar un fenómeno. Además, se observan en condiciones objetivas los efectos producidos en alguna variable dependiente, manteniendo constante otras variables que podrías contaminar los resultados (Hsia, 1988).
Las variables en una investigación experimental se pueden clasificar en tres grandes grupos (Pereda, 1987):

- Relevantes: aquellas que modifican de alguna manera al fenómeno estudiado. Estas variables independientes son la causa, o variable antecedente, que se manipula en el experimento. En la investigación en comunicación, manipular significa beneficiarse de la posibilidad de crear diferentes versiones de un mensaje y/o diseñar procedimientos que permitan la modificación cognitiva o afectiva de los sujetos antes de la exposición a un mensaje. Las variables independientes adoptan niveles, lo que da lugar a la formación de tratamientos experimentales (combinación de niveles), que serán recibidos por distintos grupos de sujetos. Habitualmente se asignará a cada condición experimental en torno a unos 30 sujetos (Tan, 1985). En una investigación experimental se puede utilizar más de una variable independiente (se hablará entonces de diseños factoriales)
- Contaminadoras o extrañas: es una potencial variable independiente que se mantiene constante durante el experimento.
- Variables dependientes: son los efectos o los resultados que varían en función de la variable independiente.

Control y manipulación son los dos conceptos centrales en la investigación experimental. La manipulación consiste en modificar sistemáticamente alguna variable para observar los efectos que esto provoca en algún aspecto relevante de la conducta mediática, manteniendo constantes o controlando los aspectos que no le interesan para evitar que influyan diferencialmente en los resultados de la investigación (Berger, 1998). De esta forma, el investigador controlará ciertas variables y manipulará otras.
En este contexto, un experimento es un tipo de investigación que pretende comprobar la relación causal (probabilística) entre dos o más variables, pero dicha relación sólo se producirá bajo las siguientes condiciones:

- Si existe una manipulación o control sistemático de alguna(s) variable(s). La manipulación de la variable independiente, por lo tanto, debe quedar encubierta para los sujetos que participan en la investigación.

- Si se tiene constancia de las condiciones experimentales. Se deben controlar el resto de variables relevantes para explicar un fenómeno. La forma más habitual de conseguirlo es la aleatorización de los sujetos a las condiciones experimentales.
- La medición u observación sistemática de una o más variables dependientes.

El objetivo fundamental del método experimental es estudiar la posible relación de causalidad existente entre dos variables; esto es, tratar de llegar a establecer hasta qué punto una determinada variables que se manipula es la causa de los cambios que se observan en otra variable. En este contexto cobran sentido los términos de validez interna y validez externa. La validez interna asegura que los efectos encontrados en la variable dependiente se deben únicamente a la manipulación de la variable independiente llevada a cabo por el investigador. Una de las variables más importantes para garantizar la validez interna será seleccionar grupos homogéneos antes de realizar el experimento. También el control experimental (técnicas que se emplean para manipular la variable independiente) es una forma de asegurar la validez interna. La validez externa se refiere a la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos en la investigación.

**Como ejemplo de investigación basada en el método experimental, véase:**
www.ehu.es/zer/numero13.htm

### 4.3. La investigación mediante cuestionario

Existe una gran variedad de investigaciones en comunicación que tienen como soporte el cuestionario. Quizás el ejemplo prototípico de estudio que utiliza el cuestionario como instrumento de obtención de datos es la encuesta sociológica. Es por ello que la definición de cuestionario suele encadenarse a la definición de encuesta; ésta última no se entiende sin la primera. De hecho, existe una cierta confusión al utilizar de forma indistinta los términos encuesta (survey) y cuestionario (questionnaire). La encuesta constituye una de las técnicas de obtención de datos sobre aspectos objetivos (hechos) y subjetivos (opiniones, actitudes) basada en la información (oral o escrita) proporcionada por el propio sujeto (Cea D'Ancona, 1992). Mediante ella se produce la observación no directa de los hechos. En la encuesta los datos se recaban a través de las manifestaciones realizadas por los propios interesados y no a partir de la observación de sus comportamientos (Sierra Bravo, 1995). Existen diversas modalidades de encuesta en función de cómo se administra el cuestionario: cara a cara o personal, telefónica, por correo y autoadminsitrada.

El cuestionario es el instrumento básico para la obtención de datos en la investigación mediante encuesta. Es el documento que recoge el conjunto de preguntas de una encuesta (Bosch y Torrente, 1993). Es, por tanto, un instrumento de recogida de información y la forma protocolaria de realizar las preguntas. Un concepto relacionado con el de cuestionario es el de escala (Wimmer y Dominick, 1996). Las escalas son instrumentos cuantitativos que están compuestos por un listado de preguntas o afirmaciones y que buscan evaluar un determinado constructo o variable (como las escalas de actitudes o las escalas para medir el estado de ánimo).

Aunque el cuestionario es un instrumento muy ligado a la investigación sociológica también puede utilizarse en investigaciones experimentales.

La construcción de un cuestionario consta de las siguientes etapas:

- Planteamiento del problema de investigación.
- Propuesta de hipótesis que se intentan contrastar con los resultados.
- Construir el cuestionario, es decir, traducir las variables en preguntas adecuadas.
- Pilotaje o pretest, con el que se comprobar el funcionamiento del cuestionario.

El estudio de las actitudes ha sido y es uno de los temas centrales en la investigación en comunicación. Existen diversos procedimientos para medirlas, aunque las medidas dominantes son las escalas de actitud y, dentro de éstas, la escala Likert y el diferencial semántico de Osgood. Ambas escalas son las que se utilizan con mayor frecuencia en la investigación en comunicación.

Cuadro 4

| |
|---|
| Escala de Likert<br>• Se buscan proposiciones afirmativas y negativas representativas de la actitud o concepto que se quiere medir (pueden llegar hasta 100) en una escala de 5 o 7 puntos.<br>• Se aplican a una submuestra para descartar las menos adecuadas.<br>• Se averigua la puntación total de cada encuestado y se selecciona el 25% con puntuación más alta y el 25% con puntuación más baja.<br>• Se comparan las puntuaciones de los dos grupos para cada proposición.<br>• Se seleccionan aquellas proposiciones en las que existan diferencias significativas entre los dos grupos. |
| Eejemplo: Exprese su grado de acuerdo con la expresión: "los anuncios de muñecas son sexistas"<br><br>Muy de acuerdo (1) Bastante de acuerdo (2) Algo de acuerdo (3) Duda (4) Algo en desacuerdo (5) Bastante en desacuerdo (6) Muy en Desacuerdo (7) |
| Diferencial semántico<br>• Sirve para medir el significado que tiene para cada individuo un asunto.<br>• Se presenta un concepto o persona y se pide que se posicione el individuo entrevistado entre dos adjetivos opuestos en una escala de 7 puntos. |
| Ejemplo:<br>Información de TV sobre el Prestige<br>Parcial 1 2 3 4 5 6 7 Imparcial<br>Veraz 1 2 3 4 5 6 7 No veraz<br>Suficiente 1 2 3 4 5 6 7 Insuficiente |

La elección de una u otra está determinada por el objetivo del estudio. Sin embargo, para evaluar el significado se utilizará el diferencial semántico, mientras que para evaluar la opinión o las creencias, se emplearán las escalas de Likert.

Finalmente, los cuestionarios son grabados en un soporte informático para que se proceda al análisis estadístico de los mismos. La codificación es "el proceso de convertir las respuestas en números o códigos para su posterior transferencia a un fichero informatizado de datos" (Cea d'Ancona, 1992, p. 276). El siguiente paso implica el análisis de datos o la obtención de resultados estadísticos.

Como ejemplo de investigación basada en el cuestionario, véase: www.ucm.es/info/per3/cic/index.asp, número 5.

## 5.- El análisis estadístico en la investigación cuantitativa en comunicación

Para conocer el alcance de la investigación en comunicación, son necesarios tres tipos de conocimientos: a) sobre teorías y modelos explicativos; b) sobre técnicas y métodos de investigación; y, c) de tipo estadístico, ya que los resultados de las investigaciones suelen resumirse en indicadores matemáticos para verificar la veracidad de las hipótesis que se planeta el investigador (Beaty, 1996; Bryant y Thompson, 2002; Perry, 2002).

La Estadística se puede definir como "la ciencia que aplica métodos matemáticos para recopilar, organizar, sintetizar y analizar datos" (Wimmer y Dominick, 1996, p. 215). Constituye una rama de las matemáticas y hoy en día se ha convertido en una herramienta básica en cualquier disciplina científica. La Estadística consta de dos partes fundamentales. La *estadística descriptiva* se encarga de la recogida, ordenación y análisis de los datos de una muestra. En cambio, la *estadística inferencial* permite dar respuesta a las preguntas de una investigación mediante el "contraste de hipótesis" (Foster, 2001; Leik, 1997). El contraste de hipótesis constituye una de las herramientas básicas de toda investigación en comunicación

(Bryant y Thompson, 2002; Perry, 2002; Wimmer y Dominik, 1996). Entre las pruebas de contraste de hipótesis más utilizadas en la investigación de comunicación, se pueden destacar las siguientes (Wimmer y Dominick, 1996):

- *El contraste $\chi^2$ para tablas cruzadas o de contingencia*. Permite determinar la asociación entre dos o más variables cualitativas (medidas con una escala nominal u ordinal). Por ejemplo, esta prueba se utilizaría para determinar las diferencias en el tratamiento (positivo, neutro o negativo) de las noticias sobre inmigración en diferentes diarios.
- *El coeficiente de correlación r de Pearson*. Permite medir la asociación lineal entre dos variables medidas, al menos, con una escala de intervalo. Por ejemplo, en una encuesta se puede preguntar a una persona acerca su nivel de consumo de televisión (medido en horas semanales) y también por la edad (medida en años) para observar si existe algún tipo de relación lineal entre ambas variables.
- *El análisis de regresión múltiple*. Estima los coeficientes de la ecuación lineal, con una o más variables independientes, que mejor predicen el valor de una variable dependiente. Siguiendo con el ejemplo anterior, se podría averiguar la relación entre el consumo de televisión (variable criterio o dependiente) y los distintos motivos de exposición a dicho medio (entretenimiento, escape, por costumbre o hábito, etc.), de modo que se puede establecer qué motivos son más importantes o están más fuertemente vinculados con el consumo de televisión (véase, por ejemplo, Igartua, Muñiz, Elena y Elena, 2003).
- *La prueba t de Student*. Se utiliza para comparar las medias de dos grupos en una variable criterio o dependiente. Por ejemplo, se puede diseñar una investigación experimental para comprobar hasta qué punto la implicación (alta o baja) de los sujetos con el tema del Sida (variable independiente), influye o no en la eficacia persuasiva de un mensajes audiovisual de de prevención (variable dependiente) (véase, Igartua, Cheng y Lopes, 2003).
- *El análisis de varianza*. Es una extensión de la prueba t de Student de diferencia de medias a situaciones en las que existen más de dos grupos. Busca comprobar la influencia o el efecto de una o más variables independientes (medidas con una escala nominal u ordinal) sobre una (o más) variables dependientes (medidas con una escala de intervalo o de razón). Constituye una "familia" de pruebas de contraste muy utilizada en la investigación de tipo experimental. Sin embargo, también se utiliza con frecuencia en otros tipos de investigación de carácter correlacional. Por ejemplo, en un estudio de análisis de contenido sobre el tratamiento de la inmigración en televisión puede resultar de interés comparar el grado de dramatismo en las noticias sobre este tema (a partir de indicadores como el acompañamiento de imágenes de vídeo de inmigrantes en situaciones vinculadas con escenarios de riesgo personal) entre diferentes cadenas de televisión.

## Bibliografía básica

Bardin, L. (1986). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
Beatty, M. J. (1996). Thinking quantitatively. En M. B. Salwen y D. W. Stacks (Eds.), *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 33-43). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
Berger, A. A. (1998). *Media research techniques*. Thousand Oaks: Sage.
Bosch, J. L. C. y Torrente, D. (1993). *Encuestas telefónicas y por correo*. Madrid: CIS.
Bryan, J. y Thompson, S. (2002). *Fundamentals of media effects*. Nueva Cork: McGraw-Hill.
Cassetti, F. y Di Chio, F. (1999). *Análisis de la televisión. Instrumentos, métodos y prácticas de investigación*. Barcelona: Paidós.
Cea d'Ancona, M. A. (1992). La encuesta psicosocial I. En. M. Clemente (Coord.), *Psicología social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 264-278). Madrid: Eudema.
Cea D'Ancona, M.A. (1998). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social.* Madrid: Síntesis.
Foster, J. J. (2001). *Data analysis using SPSS for Windows version 8 to 10*. Londres: Sage.
Gaitán, J.A. – Piñuel, J.L. (199). *Técnicas de investigación en comunicación social. Elaboración y Registro de datos.* Madrid: Síntesis
Gómez Rodríguez, A. (2003). *Filosofía y metodología de las ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

Hsia, H. J. (1988). *Mass communication research methods. A step-by-step approach*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
Igartua, J. J., Cheng, L. y Lopes, O. (2003). To think or not to think: two pathways towards persuasion by short films on Aids prevention. *Journal of Health Communication*, *8* (6), 513-528.
Igartua, J. J., Muñiz, C., Elena, N. y Elena, A. (2003). El consumo televisivo desde la perspectiva de los usos y gratificaciones. En J. J. Igartua y A. Badillo (Eds.), *Audiencias y medios de comunicación* (pp. 147-160). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
Leik, R. K. (1997). *Experimental design and the analysis of variance*. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
McQuail, D. (2000). *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*. Barcelona: Paidós.
Neuendorf, K. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks: Sage.
Pereda, S. (1987). *Psicología experimental I. Metodología*. Madrid: Paidós.
Perry, D. K. (2002). *Theory and research in mass communication*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
Riffe, D. Lacy, S. y Fico, F. G. (1998). *Analyzing media mesages. Using quantitative content análisis in research*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
Severin, W. J. y Tankard, J. W. (1991). *Communication theories: origins, methods, and uses in the mass media*. New York: Longman.
Sierra Bravo, R. (1983). *Ciencias sociales. Epistemología, lógica y metodología. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
Tan, A. S. (1985). *Mass Communication theories and research*. Nueva York: Macmillan Publisihing Company (2ª edición).
Weber, R. P. (1994). Basic content analysis. En M. S. Lewis-Beck (Ed.), *Research practice* (pp. 251-337). Londres: Sage.
Wimmer, R.D. – Dominik, J.R. (1996). *la investigación científica de los medios de comunicación. Una Introducción a sus métodos.* Barcelona: Bosch.
Windahl, S. y Signitzer, B. H. (1992). *Using communication theory: an introduction to planned communication*. Londres: Sage.